



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Intellectual
Property Office.

출 원 번 호 : 특허출원 2004년 제 0073738 호
Application Number 10-2004-0073738

출 원 년 월 일 : 2004년 09월 15일
Date of Application SEP 15, 2004

출 원 인 : 엘지전자 주식회사
Applicant(s) LG Electronics Inc.

2004 년 10 월 25 일

특 허 청

COMMISSIONER



BEST AVAILABLE COPY

【서지사항】

4류명} 특허출원서
 2리구분} 특허
 3신차} 특허청장
 3조번호} 0004
 3출원자} 2004.09.15
 3재특허분류} H04B
 4명의 명칭} 브로드캐스트 및 멀티캐스트 서비스를 위한 퍼블릭 롱
 코드 생성 방법
 4명의 영문명칭} Method of Generating PLDM for Broadcast/Multicast
 Service
 3출원인}
 {명칭} 엠지전자 주식회사
 {출원인 코드} 1-2002-012840-3
 3리인}
 {성명} 김용안
 {대리인 코드} 9-1998-000022-1
 {포괄위임등록번호} 2002-027000-4
 3리인}
 {성명} 심창섭
 {대리인 코드} 9-1998-000279-9
 {포괄위임등록번호} 2002-027001-1
 4명자}
 {성명의 국문표기} 안중희
 {성명의 영문표기} AN, Jong Hoe
 {주민등록번호} 720126-1539219
 {우편번호} 431-083
 {주소} 경기도 안양시 동안구 호계3동 971-2
 {국적} KR
 4명자}
 {성명의 국문표기} 경찬호
 {성명의 영문표기} KYUNG, Chan Ho
 {주민등록번호} 701026-1149515

【우편번호】	403-103
【주소】	인천광역시 부평구 부개3동 옥림아파트 나동 104호
【국적】	KR
【우선권 주장】	
【출원국명】	KR
【출원종류】	특허
【출원번호】	10-2003-0070416
【출원일자】	2003.10.09
【증명서류】	첨부
【비고】	특허법 제42조의 규정에 의하여 위와 같이 출원합니다. 대리인 김용인 (인) 대리인 심창섭 (인)
【수수료】	
【기본출원료】	0 면 38,000 원
【가산출원료】	31 면 0 원
【우선권 주장료】	1 건 20,000 원
【심사청구료】	0 항 0 원
【합계】	58,000 원

【요약서】

1. 약어

본 발명은 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스(Broadcast/Multicast Service: MCS)에 있어서, 각각의 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스를 식별하기 위한 서비스 별자를 수신하는 단계 및 상기 서비스 식별자를 이용하여 퍼플릭 등 코드 마스크(Public Long Code Mask: PLCM)를 생성하는 단계를 포함하여 이루어지는 퍼플릭 등 코드 마스크 생성 방법에 관한 것으로서, 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스 식별자를 용하여 순방향 브로드캐스트 기본채널(Forward-Broadcast Fundamental Channel: BFCH) 및 F-BSCH(Forward-Broadcast Supplemental Channel: F-BSCH)에 사용될 퍼플릭 등코드 마스크를 생성함으로써, 별도로 기지국이 단말기에게 사용할 PLCM을 알려 필요가 없도록 하여 순방향 전송의 오버헤드를 줄일 수 있는 효과가 있다.

2. 표도

도 2

3. 언어

브로드캐스트/멀티캐스트 서비스, 퍼플릭 등 코드 마스크

【명세서】

발명의 명칭]

 브로드캐스트 및 멀티캐스트 서비스를 위한 퍼블릭 등 코드 생성 방법(Method of
erating PLCM for Broadcast/Multicast Service)

2면의 간단한 설명]

 도 1 은 일반적인 등코드 생성 방법을 나타낸 일 실시예 설명도.

 도 2 는 본 발명에 따라, F-BFCH에 사용되는 PLCM 생성 방법을 나타내는 일 실
예 설명도.

 도 3 은 본 발명에 따라, F-BSCH에 사용되는 PLCM 생성 방법을 나타내는 일 실
예 설명도.

 도 4 는 본 발명에 따라, F-BSCH에 할당된 브로드캐스트/멀티캐스트 식별자 중
의 하나를 이용하여 PLCM을 생성하는 방법을 나타낸 일 실시예 설명도.

 도 5 는 본 발명에 따라, 하나의 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스 데이터가 여
F-BSCH로 분리되어 전송되는 경우에, FSCH_ID를 사용하여 PLCM을 생성하는 방법을
나타낸 설명도.

 도 6 은 본 발명에 따라, FSCH_ID를 사용하여 PLCM을 생성하는 방법을 나타내는
1 실시예 설명도.

 도 7 은 본 발명에 따라, FSCH_ID를 사용하여 PLCM을 생성하는 방법을 나타내는
2 실시예 설명도.

도 8 은 본 발명에 따라, FSCH_ID를 사용하여 PLCM을 생성하는 방법을 나타내는
3 실시예 설명도.

도 9 는 본 발명에 따라, FSCH_ID를 사용하여 PLCM을 생성하는 방법을 나타내는
4 실시예 설명도.

도 10 은 본 발명에 따라, FSCH_ID를 사용하여 PLCM을 생성하는 방법을 나타내
제 5 실시예 설명도.

도 11 은 본 발명에 따라, FSCH_ID를 사용하여 PLCM을 생성하는 방법을 나타내
제 6 실시예 설명도.

도 12 는 본 발명에 따라, 하나의 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스 데이터가 여
F-BSCH로 분리되어 전송되는 경우에, BSR_ID를 사용하여 PLCM을 생성하는 방법을
타낸 설명도.

도 13 은 본 발명에 따라, 하나의 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스 데이터가 여
F-BSCH로 분리되어 전송되는 경우에, BSR_ID 및 FSCH_ID를 사용하여 PLCM을 생성
는 방법을 나타낸 설명도.

발명의 상세한 설명]

발명의 목적]

발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술]

본 발명은 이동통신에 적용되는 퍼블릭 등 코드 마스크 생성 방법에 관한 것으
써, 더욱 상세하게는 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스(Broadcast/Multicast
ervice: BCMCS)에 적용되는 퍼블릭 등 코드 마스크 생성 방법에 관한 것이다.

· 등코드(Long Code)는 순방향 채널에서는 채널의 암호화에 사용되고, 전력 제어
트의 위치를 결정하는데 사용된다. 한편, 역방향 채널에서 각 단말기를 구분하고,
큰 가입자 단말기로부터 전송되는 신호와 간섭을 적게 하는 역할을 한다.

도 1 은 일반적인 등코드 생성 방법을 나타낸 일 실시예 설명도이다. 도 1 에
시된 바와 같이, 등코드(13)는 등코드 마스크(11)에 따라 등코드 생성기(12)에서
성되는데, 일반적으로 42 비트의 길이를 가진다. 생성된 등코드(13)는 전송 신호
4)와 모듈로-2 내적(modulo-2 inner product) 연산(15)을 수행함으로써 등코드로서
합을 수행하게 된다.

CDMA2000 시스템에서 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스(Broadcast/Multicast
ervice: BCMCS)를 수행하기 위해서, 각 사용자들 기준으로 퍼블릭 등 코드 마스크
ublic Long Code Mask: 이하 'PLCM')를 할당하는 방법과, 브로드캐스트/멀티캐스트
비스를 기준으로 PLCM을 할당하는 방법이 있는데, 후자가 더 효율적이다. 즉, 각
용자마다 PLCM을 할당하는 방법보다는 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스들 사용하는
용자의 그룹마다 하나의 PLCM을 할당하는 것이 효율적이라고 할 수 있다.

한편, 물리 채널에 있어서도, 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스를 기준으로 각각
서비스마다 하나의 채널을 할당하고, 이를 여러 사용자가 공유하도록 하는 것이
유효적이다.

현재 제안된 시스템에서, 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스에 사용될 채널로는
방향 브로드캐스트 기본채널(Forward-Broadcast Fundamental Channel: 이하
-BFCH')과, 순방향 브로드캐스트 부가채널(Forward-Broadcast Supplemental
annel: 이하 'F-BSCH')이 제안되었다. 전자는, 순방향 기본채널(Forward-

ndamental Channel: 이하 'F-FCH')을 공유하는 방식이고, 후자는, 순방향

가채널 (Forward-Supplemental Channel: 이하 'F-FCH')을 공유하는 방식이다.

상기 두가지 방법은, 어떤 물리 채널을 공유할 것인지 여부에 관해서는 다르다. 그러나, 하나의 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스에 대하여 하나의 채널을 할당하여, 기 서비스에 대하여 동일한 왈쉬코드와 동일한 PLMN을 가지는 사용자 그룹이 공유도록 하는 점에 있어서는 동일하다.

따라서, 각각의 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스마다 각 서비스에 대한 식별자 (BCMS_FLOW_ID)가 정의되고, 상기 식별자에 상응하여 하나의 채널과 하나의 PLMN이 당된다. 상기 생성된 서비스 식별자 (BCMS_FLOW_ID)는 기지국에서 이동국으로 전송는데, 서로 다른 서비스 식별자 (BCMS_FLOW_ID)를 가지는 서비스에 대해서는 채널 사용되는 왈쉬코드와 PLMN이 서로 다르다.

F-BFCH와 F-BSCH에 사용되는 PLMN은 기존의 순방향/역방향 기본채널 (Forward/Reverse-Fundamental Channel: 이하 "F/R-FCH") 및 순방향/역방향 부가채널 (Forward/Reverse-Supplemental Channel: 이하 "F/R-SCH")에 사용되는 각 사용자의 PLMN과는 다른 새로운 PLMN이 정의될 필요가 있다.

기지국이 이러한 PLMN을 할당하기 위해서는, 기지국의 상위에 있는 기지국 제어 또는 앵커 기지국 제어기에서 현재 사용되고 있는 PLMN과 중복되지 않는 PLMN을 당해 주어야 하는데, 이러한 경우에는 네트워크가 복잡해질 뿐 아니라, 기지국 상까지 거치는 동안에 지연이 생길 수 있는 문제점이 있다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제]

본 발명은, 상기와 같은 문제점을 해결하기 위하여 제안된 것으로, 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스 (Broadcast/Multicast Service: BCMCS)에 있어서, 로드캐스트/멀티캐스트 서비스 식별자를 이용하여 F-BFCH 와 F-BSCH를 위한 퍼블릭 코드 마스크 생성 방법을 제공하는데 그 목적이 있다.

발명의 구성 및 작용]

상기의 목적을 달성하기 위한 본 발명은 이동통신에서, 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스 (Broadcast/Multicast Service: BCMCS)를 위한 퍼블릭 등 코드 마스크 (Public Long Code Mask: PLCM) 생성 방법에 있어서, 각각의 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스를 식별하기 위한 서비스 식별자를 수신하는 단계 및 상기 서비스 식별자를 이용하여 퍼블릭 등 코드 마스크를 생성하는 단계를 포함하여 이루어진다.

또한 본 발명은, 하나의 순방향 채널에 2 이상의 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스 (Broadcast/Multicast Service: BCMCS) 데이터 플로우가 다중화 (Multiplexing)되어 전송되는 경우에 적용되는 퍼블릭 등 코드 마스크 (Public Long Code Mask: PLCM) 생성 방법에 있어서, 각각의 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스를 식별하기 위한 서비스 식별자를 수신하는 단계, 상기 2 이상의 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스에 대한 서비스 식별자 중에서 하나를 선택하는 단계 및 상기 선택된 서비스 식별자를 이용하여 퍼블릭 등 코드 마스크를 생성하는 단계를 포함하여 이루어진다.

한편, 본 발명은 하나의 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스 (Broadcast /Multicast Service: BCMCS) 데이터 플로우가 분리되어 2 이상의 순방향 브로드캐스트 부가채널

Forward-Broadcast Supplemental Channel: 'F-BSCH')을 통해 전송되는 경우에 적용
는 퍼블릭 등 코드 마스크(Public Long Code Mask: PLCM) 생성 방법에 있어서, 각
의 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스를 식별하기 위한 서비스 식별자를 수신하는 단
및 상기 서비스 식별자 및 상기 순방향 브로드캐스트 부가 채널을 식별하기 위한
널 식별자의 전부 또는 일부를 이용하여 퍼블릭 등 코드 마스크를 생성하는 단계를
함하여 이루어진다.

또한, 본 발명은 하나의 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스(Broadcast/ Multicast
ervice: BCMCS) 데이터 플로우가 분리되어 2 이상의 순방향 브로드캐스트 부가채널
Forward-Broadcast Supplemental Channel: 'F-BSCH')을 통해 전송되는 경우에 적용
는 퍼블릭 등 코드 마스크(Public Long Code Mask: PLCM) 생성 방법에 있어서, 각
의 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스를 식별하기 위한 서비스 식별자를 수신하는 단
및 상기 서비스 식별자 및 어떤 순방향 브로드캐스트 부가채널을 통해 전송되는
편 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스 플로우인지를 식별하기 위한 서비스 플로우 식
자를 이용하여 퍼블릭 등 코드 마스크를 생성하는 단계를 포함하여 이루어진다.

한편, 본 발명은 하나의 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스(Broadcast/ Multicast
ervice: BCMCS) 데이터 플로우가 분리되어 2 이상의 순방향 브로드캐스트 부가채널
Forward-Broadcast Supplemental Channel: 'F-BSCH')을 통해 전송되는 경우에 적용
는 퍼블릭 등 코드 마스크(Public Long Code Mask: PLCM) 생성 방법에 있어서, 각
의 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스를 식별하기 위한 서비스 식별자를 수신하는 단
및 상기 순방향 브로드캐스트 부가 채널을 식별하기 위한 채널 식별자 및 어떤 순
향 브로드캐스트 부가채널을 통해 전송되는 어떤 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스

로우인지를 식별하기 위한 서비스 플로우 식별자를 이용하여 퍼블릭 등 코드 마스크를 생성하는 단계를 포함하여 이루어진다.

상술한 목적, 특징들 및 장점은 첨부된 도면과 관련한 다음의 상세한 설명을 통하여 보다 분명해 질 것이다. 이하 첨부된 도면을 참조하여 본 발명에 따른 바람직한 실시예를 상세히 설명한다.

본 발명의 각 실시예에서는 PLCM 이 42 비트인 경우를 가정하여, 본 발명의 기적 사상을 상세히 설명하기로 한다.

도 2 는 본 발명에 따라, F-BFCH에 사용되는 PLCM 생성 방법을 나타내는 일 실시예 설명도이다. 본 실시예에 따른 PLCM 생성 방법은, 먼저 상위 10 비트에 해당하는 기존의 모든 PLCM 및 등 코드 마스크(Long Code Mask; 이하 'LCM')와 중복되지 않는 LCM을 할당하는 것이다. 일례로써, 도 2 에 도시된 바와 같이, 상위 10 비트를 '00010000' 로 할당할 경우, 기존의 어떤 PLCM 및 LCM과도 중복되지 않는다.

상기와 같은 방법으로 상위 10 비트를 할당하고, 하위 32 비트는 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스 식별자 (BCMCS_FLOW_ID)를 할당한다. 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스 식별자의 길이는 16비트, 24비트, 32비트 중에서 어느 하나로 할 수 있다. 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스 식별자가 32비트보다 작을 경우에는, 정해진 32 비트 중 상위 부분에 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스 식별자를 할당하고, 나머지 부분은 '0' 또는 '1' 로 패딩(padding) 할 수 있다.

도 3 은 본 발명에 따라, F-BSCH에 사용되는 PLCM 생성 방법을 나타내는 일 실시예 설명도이다. 도 3 을 참조하면, 본 실시예에 따른 PLCM 생성 방법은, 먼저 상위

Q 비트에 기존 모든 PLCM 및 LCM 과 중복되지 않는 값을 할당한다. 예를 들어, 도 4에 도시된 바와 같이, 상위 10 비트를 '1100010001' 로 할당할 경우, 기존의 어떤 CM 및 LCM과도 중복되지 않는다.

상기와 같은 방법으로 상위 10 비트를 할당하고, 하위 32 비트는 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스 식별자 (BCMCS_FLOW_ID)를 할당한다. 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스 식별자의 길이는 16비트, 24비트, 32비트 중에서 어느 하나로 할 수 있다. 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스 식별자가 32비트보다 작을 경우에는, 경해진 하위 32비트 중 하위 부분에 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스 식별자를 할당하고, 나머지 부분을 '0' 또는 '1' 로 패딩 (padding) 할 수 있다.

도 4 는 본 발명에 따라, F-BSCH에 할당된 브로드캐스트/멀티캐스트 식별자 중 어느 하나를 이용하여 PLCM을 생성하는 방법을 나타낸 일 실시예 설명도이다. 하나의 BSCH에 2 이상의 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스 (Broadcast/Multicast Service: MCS) 데이터가 다중화 (Multiplexing)되어 전송되는 경우에는, 해당 F-BSCH에 대한 CM 생성시 여러 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스 식별자 (BCMCS_FLOW_ID)중 어느 하나를 선택하여 사용할 수 있다. 예를 들어, 도 4 에 도시된 바와 같이, 해당 F-BSCH 할당된 가장 첫번째의 브로드캐스트/멀티캐스트 식별자 (FIRST_FLOW_ID)를 사용할 있다.

하나의 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스 데이터가 여러 F-BSCH에 나뉘어 전송되는 경우에는, PLCM 생성에 있어서, 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스 식별자 (BCMCS_FLOW_ID) 외에 추가적인 구분자가 필요하게 된다.

도 5 는 본 발명에 따라, 하나의 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스 데이터가 여러 F-BSCH로 분리되어 전송되는 경우에, FSCH_ID를 사용하여 PLCM을 생성하는 방법을 나타낸 설명도이다. 도 5 에 도시된 바와 같이, PLCM을 생성함에 있어서, F-BSCH 중 서 어느 F-BSCH인가를 나타내는 구분자인 FSCH_ID를 포함하여 생성할 수 있다. CH_ID가 PLCM 생성에 사용되기 위해서는 도 3 이나 4 에 도시된 PLCM 구성을 변화시키는 것이 필요하다.

도 5 에 도시된 PLCM의 구체적인 구성은, FSCH_ID 의 길이 및 헤더(HEADER)의 에 따라 달라질 수 있다. FSCH_ID는 원래 7 비트인데, FSCH_ID 전체를 이용하여 CM 생성에 있어 너무 길다고 판단되는 경우에는, 상기 FSCH_ID의 길이(비트수)를 여서 사용할 수 있다.

도 6 은 본 발명에 따라, FSCH_ID를 사용하여 PLCM을 생성하는 방법을 나타내는 1 실시예 설명도이다. 도 6 에 도시된 바와 같이, 도 5 에 도시된 형태의 PLCM을 성함에 있어서, 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스 식별자(BCMCS_FLOW_ID)는 32, 24, 비트의 길이를 가질 수 있으며, 3 비트 길이의 FSCH_ID를 사용할 수 있다. 기서, 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스 식별자(BCMCS_FLOW_ID)가 24 비트 또는 16 트의 길이를 가지는 경우에는, 특정 부분을 '0' 또는 '1' 로 패딩할 수 있다.

본 실시예에서는, FSCH_ID의 최상위(LSB: Least Significant Bit) 3 비트 SCH_ID_LSB_3)만을 사용하고, 헤더(HEADER)로는 기존에 사용되던 '1100011' 을 사 하였다. 한편, 다른 채널들과의 충돌을 막기 위해, 헤더로써 '1100001' 또는 100010'이 사용될 수도 있다.

도 7 은 본 발명에 따라, FSCH_ID를 사용하여 PLCM을 생성하는 방법을 나타내는
2 실시예 설명도이다. 도 7 에 도시된 바와 같이, 도 5 에 도시된 형태의 PLCM을
성함에 있어서, 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스 식별자 (BCMCS_FLOW_ID)는 32, 24,
비트의 길이를 가질 수 있으며, 4 비트 길이의 FSCH_ID를 사용할 수 있다.
기서, 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스 식별자 (BCMCS_FLOW_ID)가 24 비트 또는 16
트의 길이를 가지는 경우에는, 특정 부분을 '0' 또는 '1' 로 패딩할 수 있다.

본 실시예에서는, FSCH_ID의 최상위 4 비트 (LSB 4bit) (FSCH_ID_LSB_4)만을 사용
고, 헤더 (HEADER)로는 기존에 사용되던 '110001' 을 사용하였다. 한편, 헤더로써,
른 채널들과의 충돌을 막기 위해 '00xxxx'이 사용될 수도 있다. x는 '0' 또는 '1'
다.

도 8 은 본 발명에 따라, FSCH_ID를 사용하여 PLCM을 생성하는 방법을 나타내는
3 실시예 설명도이다. 도 8 에 도시된 바와 같이, 도 5 에 도시된 형태의 PLCM을
성함에 있어서, 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스 식별자 (BCMCS_FLOW_ID)는 32, 24,
비트의 길이를 가질 수 있으며, 7 비트 길이의 FSCH_ID를 사용할 수 있다.
기서, 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스 식별자 (BCMCS_FLOW_ID)가 24 비트 또는 16
트의 길이를 가지는 경우에는, 특정 부분을 '0' 또는 '1' 로 패딩할 수 있다.

본 실시예에서는, FSCH_ID 전체를 사용하고, 헤더로써, 기존에 사용되던 '110'
사용하였다. 한편, 다른 채널들과의 충돌을 막기 위해, 헤더로써, '000' 또는
01'이 사용될 수도 있다. 도 6 내지 도 8 에서, FIRST_FLOW_ID는 해당 F-BSCH에 할
된 가장 첫번째의 BCMCS_FLOW_ID 를 나타낸다.

한편, BCMCS_FLOW_ID는 16 비트, 24 비트 또는 32 비트의 길이를 가질 수 있으므로 BCMCS_FLOW_ID 가 32 비트보다 작을 경우에는, 도 5 에 도시된 FIRST_FLOW_ID 비트 중에서 일부를 첫번째의 BCMCS_FLOW_ID 로 채우고 나머지 부분은 '0' 또는 '1'로 패딩할 수 있다.

도 9 는 본 발명에 따라, FSCH_ID를 사용하여 PLCM을 생성하는 방법을 나타내는 제 4 실시예 설명도이다. 도 5 에 기재된 형태의 PLCM을 생성함에 있어서, MCS_FLOW_ID가 32 비트 길이 이외에 24 비트 혹은 16 비트의 길이를 가지는 경우, 정 부분을 패딩하여 PLCM을 생성할 수 있다.

도 9 에 도시된 바와 같이, BCMCS_FLOW_ID 가 16 비트의 길이를 가지고, CH_ID 가 7 비트의 길이를 가지며, 헤더가 7 비트의 길이를 가지는 경우에는, PLCM 길이가 42 비트를 맞추기 위해서, 특정 부분을 '0' 또는 '1'로 패딩할 수 있다.

도 9 를 참조하면, 16 비트 BCMCS_FLOW_ID의 상위 비트들을 헤더 전까지 '0' 또는 '1'로 패딩할 수 있다. 한편, 도 9 에서는 기존에 사용되던 '1100011'을 헤더로 용하였으나, '1100001' 또는 '1100010' 을 헤더로 사용할 수도 있다.

도 10 은 본 발명에 따라, FSCH_ID를 사용하여 PLCM을 생성하는 방법을 나타내는 제 5 실시예 설명도이다. 도 10 에 도시된 바와 같이, BCMCS_FLOW_ID 가 24 비트 길이를 가지고, FSCH_ID 가 7 비트의 길이를 가지며, 헤더가 7 비트의 길이를 가지는 경우에는, PLCM의 길이가 42 비트를 맞추기 위해서, 특정 부분을 '0' 또는 '1'로 패딩할 수 있다.

도 10 을 참조하면, 16 비트 BCMCS_FLOW_ID의 상위 비트들을 헤더 전까지 '0' 는 '1'로 패딩할 수 있다. 한편, 도 10 에서는 기존에 사용되던 '1100011'을 헤더 사용하였으나, '1100001' 또는 '1100010' 을 헤더로 사용할 수도 있다.

도 11 은 본 발명에 따라, FSCH_ID를 사용하여 PLCM을 생성하는 방법을 나타내 제 6 실시예 설명도이다. 도 11 에 도시된 바와 같이, BCMCS_FLOW_ID 가 32 비트 길이를 가지고, FSCH_ID 가 7 비트의 길이를 가지는 경우에는, PLCM의 길이 42 비트를 맞추기 위해서, 3 비트의 길이를 가지는 헤더 (HEADER)를 사용할 수 있다. 도 11 에 도시된 바와 같이, 3 비트의 헤더로 '110' 이 사용될 수 있으며, 한편 '000', '01' 도 3 비트 헤더로 사용될 수 있다.

도 12 는 본 발명에 따라, 하나의 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스 데이터가 여 F-BSCH로 분리되어 전송되는 경우에, BSR_ID를 사용하여 PLCM을 생성하는 방법을 타낸 설명도이다.

도 12 에 도시된 바와 같이, PLCM을 생성함에 있어서, F-BSCH를 통해 전송되는 MCS 클로우 중에서 어느 BCMCS 클로우 인지 식별하기 위한 BSR_ID를 포함하여 생성 수 있다. 이 경우, 첫번째의 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스 식별자 BCMCS_FLOW_ID)에 해당하는 BSR_ID (FIRST_BSR_ID)를 사용할 수 있다. 한편, 이 경우도, BCMCS_FLOW_ID 는 FIRST_FLOW_ID로 할 수 있다.

BSR_ID가 PLCM 생성에 사용되기 위해서는 도 3 이나 4 에 도시된 PLCM 구성을 12 와 길이 변화시키는 것이 필요하다. 도 12 에 있어서, 헤더 (HEADER) '1100011 은 기존 채널에서 사용하던 값인데, 다른 채널들과의 충돌을 막기 위해 대신 ' 00001' 또는 '1100010' 을 사용할 수도 있다.

한편, BCMCS_FLOW_ID는 32 비트, 24 비트, 16 비트의 길이로 가질 수 있으므로, CS_FLOW_ID가 32 비트보다 작은 경우에는, PLCM의 길이 42 비트를 맞추기 위해서, 정 부분을 '0' 또는 '1'로 패딩할 수 있다. 즉, BCMCS_FLOW_ID의 상위 비트들을 헤더 전까지 '0' 또는 '1'로 패딩할 수 있다. 한편, 도 12에서는 기존에 사용되던 100011'을 헤더로 사용하였으나, '1100001' 또는 '1100010' 을 헤더로 사용할 수도 있다.

도 13은 본 발명에 따라, 하나의 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스 데이터가 여러 F-BSCH로 분리되어 전송되는 경우에, BSR_ID 및 FSCH_ID를 사용하여 PLCM을 생성하는 방법을 나타낸 설명도이다.

도 13에 도시된 바와 같이, PLCM을 생성함에 있어서, F-BSCH 중에서 어느 BSCH인가를 나타내는 구분자인 FSCH_ID 및 F-BSCH를 통해 전송되는 BCMCS 클로우에서 어느 BCMCS 클로우 인지 식별하기 위한 BSR_ID를 포함하여 생성할 수 있다. 경우에, 상기 BSR_ID는 해당 F-BSCH에 할당된 가장 첫번째의 BCMCS_FLOW_ID에 상하는 BSR_ID(FIRST_BSR_ID)를 사용할 수 있다.

한편, 헤더(HEADER)의 길이에 따라, PLCM의 길이 42 비트를 맞추기 위해서, 특정 부분을 '0' 또는 '1'로 패딩할 수 있다. 즉, FSCH_ID의 상위 비트들을 헤더 전까지 '0' 또는 '1'로 패딩할 수 있다. 즉, 패딩의 길이는 헤더의 길이에 따라 결정되는. 헤더의 길이가 n 이면, 패딩의 길이는 (32-n)이 되고, FSCH_ID 상위 비트부터 헤더 전까지 길이만큼 '0' 또는 '1'로 패딩하게 된다.

이상에서 설명한 본 발명은, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에 있어 본 발명의 기술적 사상을 벗어나지 않는 범위 내에서 여러 가지 치환,

형 및 변경이 가능하므로 전술한 실시예 및 첨부된 도면에 의해 한정되는 것이 아니다.

[발명의 효과]

본 발명은 이미 알고 있는 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스 식별자 사용하여 CM을 생성하기 때문에 현재 사용되고 있는 PLCI와 중복되지 않는 PLCI를 용이하게 당할 수 있고, 미리 알고 있는 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스 식별자를 사용하여 CM을 생성함으로써 지연을 감소시킬 수 있는 효과가 있다.

특허청구범위]

구항 1]

이동통신에 있어서, 이등국이 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스
roadcast/Multicast Service: BCMCS)를 위한 퍼블릭 롱 코드 마스크 (Public Long
de Mask: PLCM)를 생성하는 방법에 있어서,
각각의 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스를 식별하기 위한 서비스 식별자를 수
하는 단계: 및
상기 서비스 식별자를 이용하여 퍼블릭 롱 코드 마스크를 생성하는 단계
를 포함하여 이루어지는 퍼블릭 롱 코드 마스크 생성 방법.

구항 2]

제 1 항에 있어서,
상기 퍼블릭 롱 코드 마스크는, 상기 서비스 식별자 및 특정 헤더를 이용하여
성하는 것을 특징으로 하는 퍼블릭 롱 코드 마스크 생성 방법.

구항 3]

제 2 항에 있어서,
상기 헤더는, 기존의 퍼블릭 롱 코드 마스크 및 롱 코드 마스크 (LCM: Long Code
sk)와 중복되지 않는 값을 가지는 퍼블릭 롱 코드 마스크 생성 방법.

§구항 4]

제 3 항에 있어서,

상기 퍼블릭 등 코드 마스크는 42 비트의 길이를 가지고, 상기 헤더는, 10 비트 길이를 가지는 것을 특징으로 하는 퍼블릭 등 코드 마스크 생성 방법.

§구항 5]

제 4 항에 있어서,

상기 헤더는, '1100010000' 또는 '1100010001' 중 어느 하나인 것을 특징으로 하는 퍼블릭 등 코드 마스크 생성 방법.

§구항 6]

제 2 항에 있어서, 상기 서비스 식별자의 길이는 16 비트, 24 비트, 32 비트 중 어느 하나인 것을 특징으로 하는 퍼블릭 등 코드 마스크 생성 방법.

§구항 7]

제 2 항 내지 제 6 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 퍼블릭 등 코드 마스크의 전체 길이 중 상기 헤더 및 서비스 식별자 이외 부분은 '0' 또는 '1' 중의 어느 하나로 패딩(padding) 하는 것을 특징으로 하는 퍼블릭 등 코드 마스크 생성 방법.

§구항 8]

제 1 항에 있어서,

상기 퍼블릭 등 코드 마스크는, 같은 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스를 제공받
사용자 그룹내의 각 사용자 단말기에 의해 공유되는 것을 특징으로 하는 퍼블릭
코드 마스크 생성 방법.

구항 9]

제 1 항에 있어서,
상기 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스는 공유채널을 통해 전송되는 것을 특징으
하는 퍼블릭 등 코드 마스크 생성 방법.

구항 10]

제 9 항에 있어서,
상기 공유 채널은, 순방향 브로드캐스트 기본채널(Forward-Broadcast
ndamental Channel: 'F-BFCH') 혹은 순방향 브로드캐스트 부가채널
orward-Broadcast Supplemental Channel: 'F-BSCH') 중 어느 하나인 것을 특징으로
는 퍼블릭 등 코드 마스크 생성 방법.

구항 11]

이동통신에 있어서, 하나의 순방향 채널에 2 이상의 브로드캐스트/멀티캐스트
비스(Broadcast/Multicast Service: BCMCS) 데이터 플로우가 다중화(Multiplexing)
어 전송되는 경우에, 이동국에서 퍼블릭 등 코드 마스크(Public Long Code Mask:
CM)를 생성하는 방법에 있어서,

각각의 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스를 식별하기 위한 서비스 식별자를 수
하는 단계:

상기 2 이상의 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스에 대한 서비스 식별자 중에서
나를 선택하는 단계: 및
상기 선택된 서비스 식별자들 이용하여 퍼블릭 등 코드 마스크를 생성하는 단
계를 포함하여 이루어지는 퍼블릭 등 코드 마스크 생성 방법.

구항 12]

제 11 항에 있어서,
상기 순방향 채널은, 순방향 브로드캐스트 부가채널 (Forward-Broadcast
pplemental Channel: 'F-BSCH')인 것을 특징으로 하는 퍼블릭 등 코드 마스크 생성
방법.

구항 13]

제 12 항에 있어서,
상기 해당 순방향 브로드캐스트 부가채널에 할당된 가장 첫번째의 브로드캐스트
멀티캐스트 식별자가 선택되는 것을 특징으로 하는 퍼블릭 등 코드 마스크 생성 방

구항 14]

이동통신에 있어서, 하나의 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스
roadcast/Multicast Service: BCMCS) 데이터 플로우가 분리되어 2 이상의 순방향
로드캐스트 부가채널 (Forward-Broadcast Supplemental Channel: 'F-BSCH')을 통해

송되는 경우에, 이중국에서 퍼블릭 등 코드 마스크 (Public Long Code Mask: PLCM) 생성하는 방법에 있어서,

이중국이 각각의 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스들 식별하기 위한 서비스 식자들 수신하는 단계; 및

상기 서비스 식별자 및 상기 순방향 브로드캐스트 부가 채널을 식별하기 위한 채널 식별자의 전부 또는 일부를 이용하여 퍼블릭 등 코드 마스크를 생성하는 단계들 포함하여 이루어지는 퍼블릭 등 코드 마스크 생성 방법.

요구항 15]

제 14 항에 있어서,

상기 퍼블릭 등 코드 마스크는, 상기 서비스 식별자와 상기 채널 식별자 및 록헤더를 이용하여 생성하는 것을 특징으로 하는 퍼블릭 등 코드 마스크 생성 방법.

요구항 16]

제 15 항에 있어서,

상기 퍼블릭 등 코드 마스크는, 42 비트의 길이를 가지는 것을 특징으로 하는 퍼블릭 등 코드 마스크 생성 방법.

요구항 17]

제 16 항에 있어서,

상기 서비스 식별자는, 32 비트의 길이를 가지는 것을 특징으로 하는 퍼블릭 등 코드 마스크 생성 방법.

부구항 18]

제 17 항에 있어서,

상기 채널 식별자의 일부는, 상기 채널 식별자의 최상위 3 비트 혹은 최상위 6 비트 중 어느 하나인 것을 특징으로 하는 퍼블릭 등 코드 마스크 생성 방법.

부구항 19]

제 18 항에 있어서,

상기 헤더의 길이는, 상기 채널 식별자의 길이에 따라 가변하는 것을 특징으로 하는 퍼블릭 등 코드 생성 방법.

부구항 20]

제 19 항에 있어서,

상기 헤더의 길이는, 상기 채널 식별자의 일부가 최상위 n 비트인 경우에는, n 비트의 길이를 가지는 것을 특징으로 하는 퍼블릭 등 코드 생성 방법.
(단, $n < 7$)

부구항 21]

제 20 항에 있어서,

상기 7 비트 길이의 헤더는 '1100001', '1100010', '1100011' 중 어느 하나이고, 상기 6 비트 길이의 헤더는 '110001' 혹은 00xxxx 인 것을 특징으로 하는 퍼블릭 등 코드 생성 방법. (x는 0 또는 1 을 나타낸다)

§구항 22]

제 17 항에 있어서,

상기 채널 식별자 전부들 사용하는 경우에는, 상기 헤더는 '110', '111',

00', '001' 중 어느 하나인 것을 특징으로 하는 퍼플렉 등 코드 생성 방법.

§구항 23]

제 16 항에 있어서,

상기 서비스 식별자가 32 비트보다 작은 길이를 가지는 경우에는, 상기 서비스
별자의 상위비트부터 상기 헤더 전까지 0 또는 1 로 패딩되는 것을 특징으로 하는
블럭 등 코드 생성 방법.

§구항 24]

제 23 항에 있어서,

상기 서비스 식별자가 16 비트의 길이를 가지고, 상기 헤더가 7 비트의 길이를
지는 경우에는, 상기 서비스 식별자의 상위 12 비트는 0 또는 1 로 패딩되는 것을
정으로 하는 퍼플렉 등 코드 생성 방법.

§구항 25]

제 23 항에 있어서,

상기 서비스 식별자가 24 비트의 길이를 가지고, 상기 헤더가 7 비트의 길이를
지는 경우에는, 상기 서비스 식별자의 상위 4 비트는 0 또는 1 로 패딩되는 것을
정으로 하는 퍼플렉 등 코드 생성 방법.

부구항 26]

이동통신에 있어서, 하나의 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스
roadcast/Multicast Service: BCMCS) 데이터 플로우가 분리되어 2 이상의 순방향
로드캐스트 부가채널 (Forward-Broadcast Supplemental Channel: 'F-BSCH')을 통해
송되는 경우에, 이동국에서 퍼블릭 롱 코드 마스크 (Public Long Code Mask: PLCM)
생성하는 방법에 있어서,

각각의 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스를 식별하기 위한 서비스 식별자를 수
하는 단계: 및

상기 서비스 식별자 및 어떤 순방향 브로드캐스트 부가채널을 통해 전송되는 어
브로드캐스트/멀티캐스트 서비스 플로우인지를 식별하기 위한 서비스 플로우 식별
을 이용하여 퍼블릭 롱 코드 마스크를 생성하는 단계
를 포함하여 이루어지는 퍼블릭 롱 코드 마스크 생성 방법.

부구항 27]

제 26 항에 있어서,
상기 퍼블릭 롱 코드 마스크는, 상기 서비스 식별자와 첫번째 서비스 식별자에
당하는 서비스 플로우 식별자 및 특정 헤더를 이용하여 생성하는 것을 특징으로 하
퍼블릭 롱 코드 마스크 생성 방법.

§구항 28]

제 27 항에 있어서,

상기 퍼블릭 등 코드 마스크는 42 비트의 길이를 가지는 것을 특징으로 하는 퍼블릭 등 코드 마스크 생성 방법.

§구항 29]

제 28 항에 있어서,

상기 헤더는, 기존의 퍼블릭 등 코드 마스크 및 등 코드 마스크 (LCM: Long Code Mask)와 중복되지 않는 값을 가지는 퍼블릭 등 코드 마스크 생성 방법.

§구항 30]

제 28 항에 있어서,

상기 헤더는, '1100011', '1100001', '1100010' 중 어느 하나인 것을 특징으로 하는 퍼블릭 등 코드 마스크 생성 방법.

§구항 31]

제 30 항에 있어서,

상기 서비스 플로우 식별자는, 3 비트의 길이를 가지는 것을 특징으로 하는 퍼블릭 등 코드 마스크 생성 방법.

§구항 32]

제 31 항에 있어서,

상기 서비스 플로우 식별자는, 상기 퍼블릭 등코드 마스크의 하위 비트를 구성하는 것을 특징으로 하는 퍼블릭 등 코드 마스크 생성 방법.

구항 33]

이동통신에 있어서, 하나의 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스
roadcast/Multicast Service: BCMCS) 데이터 플로우가 분리되어 2 이상의 순방향
로드캐스트 부가채널 (Forward-Broadcast Supplemental Channel: 'F-BSCH')을 통해
송되는 경우에, 이동국에서 퍼블릭 롱 코드 마스크 (Public Long Code Mask: PLCM)
생성하는 방법에 있어서,

각각의 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스를 식별하기 위한 서비스 식별자를 수
하는 단계: 및

상기 순방향 브로드캐스트 부가 채널을 식별하기 위한 채널 식별자 및 어떤 순
향 브로드캐스트 부가채널을 통해 전송되는 어떤 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스
로우인지를 식별하기 위한 서비스 플로우 식별자를 이용하여 퍼블릭 롱 코드 마스
를 생성하는 단계를 포함하여 이루어지는 퍼블릭 롱 코드 마스크 생성 방법.

구항 34]

제 33 항에 있어서,
상기 퍼블릭 롱 코드 마스크는, 상기 채널 식별자, 서비스 플로우 식별자 및 특
헤더를 이용하여 생성하는 것을 특징으로 하는 퍼블릭 롱 코드 마스크 생성 방법.

구항 35]

제 34 항에 있어서,
상기 퍼블릭 롱 코드 마스크는, 42 비트의 길이를 가지는 것을 특징으로 하는
블릭 롱 코드 마스크 생성 방법.

요구항 35]

제 35 항에 있어서,
상기 채널 식별자는 7 비트의 길이를 가지고, 상기 서비스 플로우 식별자는 3 비트의 길이를 가지는 것을 특징으로 하는 퍼블릭 롱 코드 마스크 생성 방법.

요구항 37]

제 36 항에 있어서,
상기 데이터가 n 비트의 길이를 가지는 경우, 32-n 비트 만큼 '0' 또는 '1' 로 채워지는 것을 특징으로 하는 퍼블릭 롱 코드 마스크 생성 방법.

요구항 38]

이동통신에 있어서, 네트워크에서 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스 (Broadcast/Multicast Service: BCMCS)를 위한 퍼블릭 롱 코드 마스크 (Public Long Code Mask: PLCM)를 생성하는 방법에 있어서,
각각의 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스를 식별하기 위한 서비스 식별자를 생성하는 단계; 및
상기 서비스 식별자를 이용하여 퍼블릭 롱 코드 마스크를 생성하는 단계
를 포함하여 이루어지는 퍼블릭 롱 코드 마스크 생성 방법.

요구항 39]

이동통신에 있어서, 하나의 순방향 채널에 2 이상의 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스 (Broadcast/Multicast Service: BCMCS) 데이터 플로우가 다중화 (Multiplexing)

이 전송되는 경우에, 네트워크에서 퍼블릭 롱 코드 마스크 (Public Long Code Mask: CM)를 생성하는 방법에 있어서,

각각의 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스를 식별하기 위한 서비스 식별자를 생성하는 단계;

상기 2 이상의 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스에 대한 서비스 식별자 중에서 하나를 선택하는 단계; 및

상기 선택된 서비스 식별자를 이용하여 퍼블릭 롱 코드 마스크를 생성하는 단

계를 포함하여 이루어지는 퍼블릭 롱 코드 마스크 생성 방법.

3구항 40]

이동통신에 있어서, 하나의 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스
roadcast/Multicast Service: BCMCS) 데이터 플로우가 분리되어 2 이상의 순방향
로드캐스트 부가채널 (Forward-Broadcast Supplemental Channel: 'F-BSCH')을 통해
송되는 경우에, 네트워크에서 퍼블릭 롱 코드 마스크 (Public Long Code Mask:
CM)를 생성하는 방법에 있어서,

각각의 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스를 식별하기 위한 서비스 식별자를 생
하는 단계; 및

상기 서비스 식별자 및 상기 순방향 브로드캐스트 부가 채널을 식별하기 위한
널 식별자의 전부 또는 일부를 이용하여 퍼블릭 롱 코드 마스크를 생성하는 단계
를 포함하여 이루어지는 퍼블릭 롱 코드 마스크 생성 방법.

부구항 41]

이동통신에 있어서, 하나의 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스
roadcast/Multicast Service: BCMCS) 데이터 플로우가 분리되어 2 이상의 순방향
로드캐스트 부가채널 (Forward-Broadcast Supplemental Channel: 'F-BSCH')을 통해
송되는 경우에, 네트워크에서 퍼블릭 롱 코드 마스크 (Public Long Code Mask:
CM)를 생성하는 방법에 있어서,

각각의 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스들 식별하기 위한 서비스 식별자들 생
하는 단계: 및
상기 서비스 식별자 및 어떤 순방향 브로드캐스트 부가채널을 통해 전송되는 어
브로드캐스트/멀티캐스트 서비스 플로우인지를 식별하기 위한 서비스 플로우 식별
들 이용하여 퍼블릭 롱 코드 마스크를 생성하는 단계
들 포함하여 이루어지는 퍼블릭 롱 코드 마스크 생성 방법.

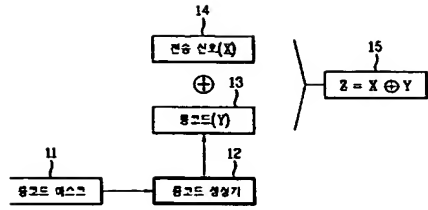
부구항 42]

이동통신에 있어서, 하나의 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스
roadcast/Multicast Service: BCMCS) 데이터 플로우가 분리되어 2 이상의 순방향
로드캐스트 부가채널 (Forward-Broadcast Supplemental Channel: 'F-BSCH')을 통해
송되는 경우에, 네트워크에서 퍼블릭 롱 코드 마스크 (Public Long Code Mask:
CM)를 생성하는 방법에 있어서,
각각의 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스들 식별하기 위한 서비스 식별자들 생
하는 단계: 및

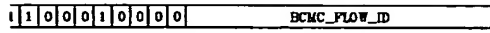
。 상기 순방향 브로드캐스트 부가 채널을 식별하기 위한 채널 식별자 및 어떤 순
향 브로드캐스트 부가채널을 통해 전송되는 어떤 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스
로우인지를 식별하기 위한 서비스 클로워 식별자를 이용하여 퍼블릭 등 코드 마스
를 생성하는 단계들 포함하여 이루어지는 퍼블릭 등 코드 마스크 생성 방법.

[도면]

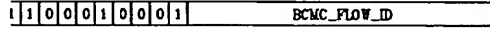
ㄷ 1)



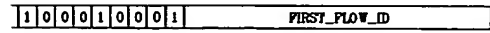
ㄷ 2)



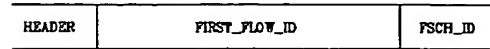
ㄷ 3)



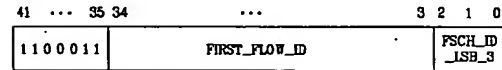
ㄷ 4)



ㄷ 5)



ㄷ 6)



E 7]

1 ... 36 35 ... 4 3 ... 0

110001	FIRST_FLOW_ID	FSCH_ID _LSB_4
--------	---------------	-------------------

E 8]

140 39 38 ... 7 6 ... 0

110	FIRST_FLOW_ID	FSCH_ID
-----	---------------	---------

E 9]

1 ... 35 34 ... 23 22 ... 7 6 ... 0

1100011	PAD	FIRST_FLOW_ID(16)	FSCH_ID
---------	-----	-------------------	---------

E 10]

41 ... 35 34 ... 31 30 ... 7 6 ... 0

1100011	PAD	FIRST_FLOW_ID(24)	FSCH_ID
---------	-----	-------------------	---------

E 11]

1 ... 39 38 ... 7 6 ... 0

110	FIRST_FLOW_ID(32)	FSCH_ID
-----	-------------------	---------

E 12]

41 ... 35 34 ... 3 2 1 0

1100011	FIRST_FLOW_ID	FIRST_ BSR_ID
---------	---------------	------------------

2, 13]

		9	...	3	2	1	0
HEADER(n)	PAD(32-n)	FSCH_ID	FIRST_ESR_ID				

Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/KR04/002552

International filing date: 06 October 2004 (06.10.2004)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: KR
Number: 10-2004-0073738
Filing date: 15 September 2004 (15.09.2004)

Date of receipt at the International Bureau: 18 October 2004 (18.10.2004)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse

This Page is inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ BLACK BORDERS
- ☒ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☒ COLORED OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REPERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images
problems checked, please do not report the
problems to the IFW Image Problem Mailbox**